

Model SE-1
Manual Battery Charger



Voltage: 12
Amperage: 1

OWNER'S MANUAL

READ ENTIRE MANUAL BEFORE USING THIS PRODUCT

00-99-000890-0109

IMPORTANT: READ AND SAVE THIS SAFETY AND INSTRUCTION MANUAL.

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1.1 SAVE THESE INSTRUCTIONS – The SE-1 offers a wide range of features to accommodate the needs for home use. This manual will show you how to use your charger safely and effectively. Please read, understand and follow these instructions and precautions carefully, as this manual contains important safety and operating instructions.

1.2 **WARNING:** Pursuant to California Proposition 65, this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

1.3 Do not expose charger to rain or snow.

1.4 Use only recommended attachments. Use of an attachment not recommended or sold by Schumacher® Electric Corporation may result in a risk of fire, electric shock or injury to persons.

1.5 To reduce the risk of damage to electric plug or cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.

1.6 An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:

- That the pins on the plug of the extension cord are the same number, size and shape as those of the plug on the charger.
- That the extension cord is properly wired and in good electrical condition.
- That the wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger as specified in the table in section 8.

1.7 Do not operate the charger with a damaged cord or plug; take it to a qualified service person. (Call customer service at: 1-800-621-5485.)

1.8 Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way; take it to a qualified service person. (Call customer service at: 1-800-621-5485.)

1.9 Do not disassemble the charger; take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of fire or electric shock. (Call customer service at: 1-800-621-5485.)

1.10 To reduce the risk of electric shock, unplug the charger from the outlet before attempting any maintenance or cleaning. Simply turning off the controls will not reduce this risk.

WARNING – RISK OF EXPLOSIVE GASES.

WORKING IN THE VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.

TO REDUCE THE RISK OF BATTERY EXPLOSION, FOLLOW THESE INSTRUCTIONS AND THOSE PUBLISHED BY THE BATTERY MANUFACTURER AND THE MANUFACTURER OF ANY EQUIPMENT YOU INTEND TO USE IN THE VICINITY OF THE BATTERY. REVIEW THE CAUTIONARY MARKINGS ON THESE PRODUCTS AND ON THE ENGINE.

2. PERSONAL PRECAUTIONS

2.1 Consider having someone close enough by to come to your aid when you work near a lead-acid battery.

2.2 Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.

2.3 Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near the battery.

2.4 If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with cold running water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.

2.5 **NEVER** smoke or allow a spark or flame in vicinity of the battery or engine.

2.6 Be extra cautious to reduce the risk of dropping a metal tool onto the battery. It might spark or short-circuit the battery or other electrical part that may cause an explosion.

2.7 Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.

2.8 Use this charger for charging a LEAD-ACID battery only. It is not intended to supply power to a low voltage electrical system other than in a starter-motor application. Do not use this battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.

2.9 **NEVER** charge a frozen battery.

3. PREPARING TO CHARGE

3.1 If it is necessary to remove the battery from the vehicle to charge it, always remove the grounded terminal first. Make sure all of the accessories in the vehicle are off, to prevent arcing.

3.2 Be sure area around the battery is well ventilated while the battery is being charged.

3.3 Clean the battery terminals before charging the battery. During cleaning, keep airborne corrosion from coming into contact with your eyes, nose and mouth. Use baking soda and water to neutralize battery acid and help eliminate airborne corrosion. Do not touch your eyes, nose or mouth.

3.4 Add distilled water to each cell until the battery acid reaches the level specified by the battery manufacturer. Do not overfill. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated lead-acid-batteries, carefully follow the manufacturer's recharging instructions.

3.5 Read, understand and follow all instructions for the charger, battery, vehicle and any equipment used near the battery and charger. Study all of the battery manufacturer's specific precautions while charging and recommended rates of charge.

3.6 Determine the voltage of the battery by referring to the vehicle owner's manual and make sure that the output voltage selector switch is set to the correct voltage. If the charger has an adjustable charge rate, charge the battery in the lowest rate first.

3.7 Make sure that the charger cable clips make tight connections.

4. CHARGER LOCATION

4.1 Locate charger as far away from the battery as DC cables permit.

4.2 Never place charger directly above the battery being charged; gases from the battery will corrode and damage the charger.

4.3 Do not set the battery on top of the charger.

4.4 Never allow the battery acid to drip onto the charger when reading the electrolyte specific gravity or filling the battery.

4.5 Do not operate the charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way.

5. DC CONNECTION PRECAUTIONS

5.1 Connect and disconnect the DC output clips only after removing the AC plug from electric outlet. Never allow the clips to touch each other.

5.2 Attach the clips to the battery and chassis, as indicated in steps 6.5, 6.6, and 7.2 through 7.4.

6. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE.

A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY:

6.1 Position the AC and DC cords to reduce the risk of damage by the hood, door, and moving or hot engine parts.

6.2 Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury.

6.3 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N,–) post.

6.4 Determine which post of the battery is grounded (connected) to the chassis. If the negative post is grounded to the chassis (as in most vehicles), see step (6.5). If the positive post is grounded to the chassis, see step (6.6).

6.5 For a negative-grounded vehicle, connect the POSITIVE (RED) clip from the battery charger to the POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) clip to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clip to the carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

6.6 For positive-grounded vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) clip from the battery charger to the NEGATIVE (NEG, N, –) ungrounded post of the battery. Connect the POSITIVE (RED) clip to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clip to the carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

6.7 When disconnecting the charger, disconnect the AC cord, remove the clip from the vehicle chassis, and then remove the clip from the battery terminal.

7. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE.

A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

7.1 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, –) post.

7.2 Attach at least a 24-inch-long 6-gauge (AWG) insulated battery cable to the NEGATIVE (NEG, N, –) battery post.

7.3 Connect the POSITIVE (RED) charger clip to the POSITIVE (POS, P, +) post of the battery.

7.4 Position yourself and the free end of the cable you previously attached to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post as far away from the battery as possible – then connect the NEGATIVE (BLACK) charger clip to the free end of the cable.

7.5 Do not face the battery when making the final connection.

7.6 When disconnecting the charger, always do so in the reverse order of the connecting procedure and break the first connection while as far away from the battery as practical.

7.7 A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it onboard requires equipment specially designed for marine use.

8. BATTERY CHARGING - AC CONNECTIONS

8.1 This battery charger is for use on a nominal 120-volt circuit.

DANGER – Never alter AC cord or plug provided – if it does not fit the outlet, have proper outlet installed by a qualified electrician. Improper connection can result in a risk of an electric shock.

9. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

No assembly required

10. OPERATING INSTRUCTIONS

10.1 This unit is a manual charger and care must be taken to prevent overcharging. Manual chargers will not shut off by themselves. While charging, manual chargers must not be left unattended as severe battery damage or other hazardous conditions may result. We recommend monitoring the battery's condition at 1 to 2 hour intervals until full charge is reached.

10.2 Follow all safety and operating instructions in this manual.

10.3 Before connecting charger clips, make sure charger is removed from electrical outlet.

10.4 When battery is installed in vehicle or equipment, follow connection sequence in section 6. When battery is charged outside vehicle or equipment, follow sequence in section 7.

10.5 Insert charger into electrical outlet.

10.6 After charging is complete, disconnect charger, remove clip from vehicle chassis and then remove clip from battery terminal. When charging battery outside of vehicle or equipment, follow procedures covered in section 7.

10.7 Indication of a Fully Charged Battery
To determine the charge state of the battery, take a hydrometer reading of the specific gravity of the electrolyte (fluid). A battery in good condition should be between 1.25 and 1.285.

NOTE: During charging when a battery nears full charge (80% to 85%), bubbles will appear on the surface of the fluid. At no time should the bubbling of the fluid resemble boiling water.

10.8 Charging Times
Find your battery's rating on the chart below and note the charge time given. The times given are for batteries with a 50-percent charge prior to recharging. Add more time for severely discharged batteries.

Amp Hour Battery Capacity	Average Charge Time in Hours
2	2 - 2.5
4	4 - 5
6	6 - 7.5
10	10 - 12.5
12	12 - 15
20	20 - 25

NOTE: The SE-1 is a manual battery charger. Charging must be monitored to prevent overcharging of the battery.

11. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

11.1 Before performing maintenance, unplug and disconnect battery charger (see sections 6.7 and 7.6).

11.2 After use, use a dry cloth to wipe all battery corrosion and other dirt or oil from terminals, cords, and the charger case.

11.3 Servicing does not require opening unit, as there are no user-serviceable parts.

12. STORAGE INSTRUCTIONS

12.1 Store charger unplugged. Cord will still conduct electricity until it is unplugged from outlet.

12.2 Store inside, in a dry, cool place.

12.3 Do not store clips clipped together, on or around metal, or clipped to cables.

13. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The charger is making an audible clicking sound. This battery charger is equipped with a self-resetting circuit breaker. This device protects the charger from temporary overloads. In the event of an overload, the breaker will trip open and after a short cooling off period will reset automatically. This process is known as cycling and can be recognized by an audible clicking sound.	Battery is defective.	Have the battery checked.
	Shorted battery cables or clips.	Check for shorted cables or clips and replace if necessary.
	Severely discharged battery, but otherwise it is a good battery.	The battery may not want to accept a charge due to a run-down state. Allow charging to continue until battery has a chance to recover sufficiently to take a charge. If more than 20 minutes, stop charging and have the battery checked.
	Reverse connections at battery.	Unplug the charger and correct the lead connections.
Charger will not turn on when properly connected.	AC outlet is dead.	Check for open fuse or circuit breaker supplying AC outlet.
	Poor electrical connection.	Check power cord and extension cord for loose fitting plug.
The battery is connected and the charger is on, but is not charging.	Clips are not making a good connection.	Check for poor connection at battery and frame. Make sure connecting points are clean. Rock clips back and forth for a better connection.

14. BEFORE RETURNING FOR REPAIR

14.1 When a charging problem arises, make certain battery is capable of accepting a normal charge. Use a good battery to double-check all connections, AC outlet for full 120 volts, charger clips for correct polarity, and the quality of connections from cable to clips and clips to battery system. Clips must be clean.

14.2 When a battery is very cold, partially charged, or sulfated, it will not draw full rated amperes from charger. It is both dangerous and damaging to a battery to force a higher amperage into it than it can effectively use in recharging.

14.3 When an UNKNOWN OPERATING PROBLEM arises, please reread complete manual and call the customer service number for information that will usually eliminate need for return.

If the above solutions do not eliminate the problem or for information about troubleshooting or replacement parts, call toll-free from anywhere in the U.S.A.
I-800-621-5485
7:00 am to 5:00 pm Central Time Monday through Friday

15. LIMITED WARRANTY

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, MAKES THIS LIMITED WARRANTY TO THE ORIGINAL RETAIL PURCHASER OF THIS PRODUCT. THIS LIMITED WARRANTY IS NOT TRANSFERABLE OR ASSIGNABLE.

Schumacher Electric Corporation (the "Manufacturer") warrants this battery charger for two years from the date of purchase at retail against defective material or workmanship that may occur under normal use and care. If your unit is not free from defective material or workmanship, Manufacturers obligation under this warranty is solely to repair or replace your product, with a new or reconditioned unit, at the option of the Manufacturer. It is the obligation of the purchaser to forward the unit, along with mailing charges prepaid to the Manufacturer or its authorized representatives in order for repair or replacement to occur.

Manufacturer does not provide any warranty for any accessories used with this product that are not manufactured by Schumacher Electric Corporation and approved for use with this product. This Limited Warranty is void if the product is misused, subjected to careless handling, repaired, or modified by anyone other than Manufacturer or if this unit is resold through an unauthorized retailer.

Manufacturer makes no other warranties, including, but not limited to, express, implied or statutory warranties, including without limitation, any implied warranty of merchantability or implied warranty of fitness for a particular purpose. Further, Manufacturer shall not be liable for any incidental, special or consequential damage claims incurred by purchasers, users or others associated with this product, including, but not limited to, lost profits, revenues, anticipated sales, business opportunities, goodwill, business interruption and any other injury or damage. Any and all such warranties, other than the limited warranty included herein, are hereby expressly disclaimed and excluded. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or length of implied warranty, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and it is possible you may have other rights which vary from this warranty.

THIS LIMITED WARRANTY IS THE ONLY EXPRESS LIMITED WARRANTY AND THE MANUFACTURER NEITHER ASSUMES OR AUTHORIZES ANYONE TO ASSUME OR MAKE ANY OTHER OBLIGATION TOWARDS THE PRODUCT OTHER THAN THIS WARRANTY.

CALL CUSTOMER SERVICE AT: 888-263-4906 MONDAY - FRIDAY, 7 A.M. TO 5 P.M. CST

Modelo SE-1
Cargador de Baterías Manual



Voltios: 12
Amperios: 1

MANUAL DEL USUARIO

LEA TODO EL MANUAL ANTES DE USAR ESTE PRODUCTO.

IMPORTANTE: LEA Y CONSERVE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES Y SEGURIDAD.

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

1.1 CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES – Este manual contiene instrucciones operativas y de seguridad importantes para el cargador de baterías Modelo SE-1.

1.2 PRECAUCION: De acuerdo a la Proposición 65 del California, este producto contiene químicos que de acuerdo al Estado de California son causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otro daño reproductor.

1.3 No exponga el cargador a lluvia ni a nieve.

1.4 El uso de un accesorio no recomendado o vendido por el fabricante del cargador de baterías podría ocasionar riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesión a las personas.

1.5 Para reducir el riesgo de peligro del enchufe y cable eléctricos, cuando desconecte el cargador, tire del enchufe y no del cable.

1.6 No se debería utilizar un alargue a menos que sea absolutamente necesario. El uso indebido del alargue podría ocasionar riesgo de incendio y descarga eléctrica. Si debe utilizar un alargue, asegúrese de que:

- La cantidad, tamaño y la forma de los bornes del enchufe del alargue coincidan con los del enchufe del cargador;
- El alargue esté adecuadamente conectado y en buena condición eléctrica.
- El tamaño del cable sea lo suficientemente largo para el amperaje de CA del cargador, según lo especificado en la Tabla 8.3.

1.7 No manipule el cargador si tiene el cable o el enchufe dañados – reemplácelos de inmediato.
(Llame al servicio de atención al cliente: 800-621-5485.)

1.8 No manipule el cargador si ha recibido un golpe fuerte, se ha caído o dañado de cualquier modo; llévelo a un técnico calificado.
(Llame al servicio de atención al cliente: 800-621-5485.)

1.9 No desarme el cargador, llévelo a un reparador calificado cuando sea necesario algún tipo de servicio técnico o reparación. El reensamblado incorrecto podría ocasionar riesgo de descarga eléctrica o incendio. (Llame al servicio de atención al cliente: 800-621-5485.)

1.10 Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de intentar realizar alguna actividad de mantenimiento o limpieza. Los controles de apagado no reducirán este riesgo.

ADVERTENCIA – RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.

ES PELIGROSO TRABAJAR CERCA DE UNA BATERÍA DE PLOMO Y ÁCIDO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE SU FUNCIONAMIENTO NORMAL. POR ESO, ES DE SUMA IMPORTANCIA QUE SIGA LAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE UTILICE EL CARGADOR.

PARA REDUCIR EL RIESGO DE EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA, SIGA ESTAS INSTRUCCIONES ADEMÁS DE LAS PUBLICADAS POR EL FABRICANTE DE CUALQUIER EQUIPO QUE QUIERA USAR CERCA DE LA BATERÍA. REVISE LAS MARCAS DE PRECAUCIÓN DE ESTOS PRODUCTOS Y DEL MOTOR.

2. PRECAUCIONES PERSONALES

2.1 Considere tener a alguien que lo acompañe para asistirlo cuando trabaje cerca de una batería de plomo y ácido.

2.2 Tenga a mano mucha agua fresca y jabón en caso de que la piel, la ropa o los ojos entren en contacto con el ácido de la batería.

2.3 Use protección total para ojos y ropa. Evite tocarse los ojos mientras trabaja cerca de la batería.

2.4 Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lave de inmediato con agua y jabón. Si el ácido entra en los ojos, deje que éstos se llenen de agua fría corriente al menos 10 minutos y consiga atención médica inmediata.

2.5 NUNCA fume ni permita que haya chispas o llamas cerca de la batería o del motor.

2.6 Sea extremadamente cauteloso para reducir el riesgo de dejar caer una herramienta metálica en la batería, ya que podría echar chispas o causar un cortocircuito en la batería o en otra parte eléctrica que pudiera ocasionar una explosión.

2.7 Retire los artículos metálicos personales como anillos, pulseras, collares y relojes cuando trabaje con una batería de plomo y ácido, dado que ésta puede ocasionar una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta como para soldar al metal algún anillo u otro artículo, y provocar así una quemadura grave.

2.8 Use el cargador para cargar una batería de PLOMO Y ÁCIDO, exclusivamente, ya que no está diseñado para suministrar energía a un sistema eléctrico de bajo voltaje distinto de una aplicación de motor de arranque. No utilice el cargador de batería para cargar baterías secas, comúnmente utilizadas en artefactos domésticos. Estas baterías podrían explotar y ocasionar una lesión en personas y un daño en los bienes.

2.9 NUNCA cargue una batería congelada.

3. PREPARACIÓN DE LA CARGA

3.1 Si es necesario quitar la batería del vehículo para cargarla, siempre retire el terminal a tierra de la batería primero. Asegúrese de que todos los accesorios dentro del vehículo estén apagados para evitar causar un arco.

3.2 Asegúrese de que el área que rodea la batería esté bien ventilada durante la carga.

3.3 Limpie los terminales de la batería antes de cargarla.Durante la limpieza, evite que la corrosión transportada por el aire entre en contacto con sus ojos, nariz o boca. Use bicarbonato de sodio y agua para neutralizar los ácidos de la batería y eliminar la corrosión transportada por el aire. No se toque los ojos, nariz o boca.

3.4 Agregue agua destilada en cada celda hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante. Evite que se rebase. En el caso de una batería sin capas de celda desmontables, como las baterías de plomo y ácido reguladas por una válvula, siga atentamente las instrucciones de recarga del fabricante.

3.5 Verifique que las pinzas de los cables del cargador estén en conexión firme.

3.6 Determine el voltaje de la batería teniendo en cuenta el manual del propietario del automóvil y asegúrese de que el interruptor del selector de voltaje de salida está puesto en el voltaje correcto. Si el cargador tiene un índice de carga ajustable, primero cargue la batería en el índice más bajo.

3.7 Verifique que las pinzas de los cables del cargador estén en conexión firme.

4. UBICACIÓN DEL CARGADOR

4.1 Ubique el cargador lo más alejado posible de la batería en la medida que los cables de CC se lo permitan.

4.2 Nunca deposite el cargador directamente sobre la batería que se está cargando; los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.

4.3 Nunca permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador cuando esté leyendo el peso específico electrolítico o llenando de la batería.

4.4 No maneje el cargador en un área cerrada o con poca ventilación.

4.5 No coloque una batería sobre el cargador.

5. PRECAUCIONES DE LA CONEXIÓN CC

5.1 Conecte y desconecte las pinzas de salida CC únicamente después de quitar el enchufe CA del tomacorriente eléctrico. Nunca deje que las pinzas se toquen entre sí.

5.2 Coloque los sujetadores a la batería y chasis, según lo indicado en 6.5, 6.6, y 7.2 hasta 7.4.

6. SIGA ESTOS PASOS AL INSTALAR UNA BATERÍA EN EL VEHÍCULO.

UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PODRÍA PROVOCAR UNA EXPLOSIÓN. PARA EVITAR ESTO:

6.1 Coloque los cables CA y CC para reducir el riesgo de daño provocado por el capó, la puerta o alguna parte móvil del motor.

6.2 Manténgase alejado de paletas de ventiladores, cinturones, poleas y demás partes que puedan causar una lesión a las personas.

6.3 Revise la polaridad de los terminales de la batería. El terminal de la batería de polaridad POSITIVA (POS, P, +) por lo general tiene un diámetro mayor que el terminal de polaridad NEGATIVA (NEG, N,–).

6.4 Determine qué terminal tiene conexión a tierra (conectado) con el chasis. Si el terminal negativo está conectado al chasis (como en la mayoría de los vehículos), véase (6.5). Si el terminal positivo es el que está conectado al chasis, véase (6.6).

6.5 Para un vehículo de conexión a tierra negativa, conecte el sujetador POSITIVO (ROJO) desde el cargador de la batería hacia el terminal sin conexión a tierra POSITIVO (POS, P, +). Conecte el sujetador NEGATIVO (NEGRO) al chasis del vehículo o bloque del motor, lejos de la batería. No conecte el sujetador al carburador, a las mangueras de combustible o planchas de metal de la carrocería. Conecte a una parte metálica del calibre pesado de la estructura o bloque del motor.

6.6 Para un vehículo de conexión a tierra positiva, conecte el sujetador NEGATIVO (NEGRO) desde el cargador de la batería hacia el terminal sin conexión a tierra NEGATIVO (NEG, N, –). Conecte el sujetador POSITIVO (ROJO) al chasis de vehículo o bloque del motor, lejos de la batería. No conecte el sujetador al carburador, a las mangueras de combustible o planchas de metal de la carrocería. Conecte a una parte metálica del calibre pesado de la estructura o bloque del motor.

6.7 Al desconectar el cargador, desconecte el cable de corriente alterna, retire los sujetadores del chasis del vehículo y luego el del terminal de la batería.

7. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ AFUERA DEL VEHÍCULO.

UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PODRÍA PROVOCAR SU EXPLOSIÓN. PARA EVITAR ESTO:

7.1 Revise la polaridad de los terminales de la batería. El terminal de la batería de polaridad POSITIVA (POS, P, +) por lo general tiene un diámetro mayor que el terminal de polaridad NEGATIVA (NEG, N,–).

7.2 Añada por lo menos un cable de batería aislado calibre (AWG – calibre estadounidense de cable) 6 de 24 pulgadas al terminal de la batería con polaridad NEGATIVA (NEG, N, -).

7.3 Conecte el sujetador del cargador POSITIVO (ROJO) al terminal POSITIVO (POS, P, +).

7.4 Ubíquese y libere el extremo del cable lo más lejos posible de la batería – luego conecte el sujetador del cargador NEGATIVO (NEGRO) para liberar el extremo del cable.

7.5 No se acerque a la batería cuando realice la conexión final.

7.6 Cuando desconecte el cargador, hágalo siempre en la secuencia inversa al procedimiento de conexión y primero interrumpa la conexión mientras esté tan lejos de la batería como sea posible.

7.7 Una batería marítimo (de barco) se debe retirar y cargar en tierra. Su carga a bordo requiere un equipo especialmente diseñado para el uso marítimo.

8. BATERÍA CARGANDO - CONEXIONES AC

8.1 Este cargador de batería es para usar en un circuito nominal de 120 voltios.

PELIGRO – Nunca cambie un cable CA o enchufe suministrados – si no entra en el tomacorriente, solicite la instalación adecuada de un electricista calificado. La conexión inadecuada puede resultar en riesgo de descarga eléctrica.

9. INSTRUCCIONES PARA ENSAMBLE

No requiere de ensamble

10. INSTRUCCIONES PARA OPERAR

10.1 Esta unidad es un cargador manual y se debe de tener mucho cuidado para prevenir una sobrecarga. Los cargadores manuales no se apagan solos. Mientras se mantengan en carga, los cargadores manuales no deben de desatenderse ya que puede causar un verdadero daño a la batería y como resultado podría representar un serio peligro. Recomendamos un monitoreo regular en intervalo de entre 1 y 2 horas hasta que se haya alcanzado la carga total.

10.2 Siga todas las instrucciones de seguridad de este manual.

10.3 Antes de conectar las pinzas del cargador, asegúrese de que no estén conectadas en el enchufe o tomacorriente.

10.4 Cuando la batería está instalada en el auto o en el equipo, siga la secuencia de conexión especificada en la sección 6. Cuando la batería se cargue fuera del vehículo o del equipo, siga los pasos especificados en la sección 7.

10.5 Conecte el cargador en el enchufe.

10.6 Una vez que se haya completado la carga, desconecte el cargador, quitando las pinzas del chasis del vehículo. Después desconecte las pinzas de los postes de la batería. Para realizar la carga fuera del auto o equipo siga los pasos señalados en la sección 7.

10.7 Indicación de una batería a Plena Carga
Para determina el estado de carga de la batería, obtenga una lectura por hidrómetro de la gravedad específica del electrolito (fluido) Una batería en buen estado debe estar entre 1,25 y 1,285.

NOTA: Durante el proceso de cargar, cuando una batería se acerca a plena carga (80% al 85%), aparecen burbujas en la superficie del fluido. El burbujeo del fluido no debe en ningún momento ser parecido a agua hirviendo.

10.8 Tiempos de Carga
Encuentre la nómina de su batería en la carta más abajo y tome nota del tiempo de carga mostrado. Los tiempos mostrados son para baterías con una carga del 50 por ciento antes de recargarse. Añada más tiempo para baterías severamente descargadas.

Capacidad de Batería en Amperios-Hora	Tiempo de Carga Promedio en Horas
2	2 - 2.5
4	4 - 5
6	6 - 7.5
10	10 - 12.5
12	12 - 15
20	20 - 25

NOTA: El SE-1 es cargador de baterías manual. Hay que vigilar el proceso de cargar para evitar sobrecarga de la batería.

11. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

11.1 Luego del uso, utilice un paño seco para limpiar la corrosión de la batería y la suciedad o aceite de los terminales, cables y la caja del cargador (6.7, 7.6).

11.2 Los cables se deben enrollar cuando el cargador no se esté utilizando para evitar dañarlos.

11.3 El personal de mantenimiento calificado debe llevar a cabo otros tipos de mantenimiento.

12. ALMACENAJE

12.1 Guárdese desconectado el cargador. El cable conduce carga hasta que es desconectado del tomacorriente.

12.2 Guárdese en un lugar seco y recomendable (al menos que se esté usando un cargador Marino a bordo).

12.3 No se sujeten las pinzas a las sujete una con otra, ni al metal o a los cables.

13. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El cargador hace un chasquido audible.	La batería es defectuosa	Haga revisar la batería.
Este cargador de baterías viene equipado con un disyuntor de auto-reposición. Dicho dispositivo protege al cargador de sobrecargas temporales. En caso de sobrecarga, el disyuntor dispara y después de un corto período de enfriamiento se repone automáticamente. Este proceso se llama ciclar y se identifica con un chasquido audible.	Cables o pinzas de batería cortocircuitados.	Vea si hay cables o pinzas cortocircuitados y reemplazar al ser necesario.
	Batería severamente descargada, pero de otro modo buena.	La batería quizás no quiere aceptar una carga debido a condición debilitada. Permita al proceso de cargar seguir hasta que la batería se recupere lo suficiente para coger una carga. Si pasan más de 20 minutos, deje de cargar y haga revisar la batería.
	Conexiones invertidas en la batería.	Desenchufe el cargador y corrija las conexiones de los alambres.
El cargador no enciende estando debidamente conectado.	El tomacorriente CA está muerto.	Vea si está abierto el fusible o disyuntor que provee al tomacorriente CA.
	Mala conexión eléctrica.	Revise los cordones de potencia y extensión para enchufe flojo.
La batería está conectada y el cargador se enciende pero no carga.	Las pinzas no hacen buena conexión.	Vea si hay mala conexión en la batería y el bastidor. Asegúrese de que las puntas de conexión estén limpias. Mueva las pinzas de adelante para atrás para mejor conexión. .

14. ANTES DE REGRESAR EL APARATO PARA REPARACION

14.1 Cuando surja un problema en la carga, asegúrese de que la batería está en condiciones de recibir carga. Use una batería en buenas condiciones para una verificar todas las conexiones; el enchufe de CA de 120 voltios, las pinzas del cargador para una polaridad correcta, y la calidad de conexiones de las pinzas y de las pinzas al sistema de la batería. Las pinzas deben estar bien limpias.

14.2 Cuando la batería está muy fría, parcialmente cargada, o sulfatada, no recibirá amperaje del cargador. Esto hará que la batería sufra daño y correrá el peligro al forzarla a recibir más amperaje del que pueda usar en la recarga.

14.3 Cuando surja un PROBLEMA DE OPERACIÓN DESCONCOCIDO, por favor repase el manual completo y llame al número de servicios al cliente para información que usualmente elimina la necesidad de regresarla.

Si las soluciones anteriores no eliminan el problema o para información acerca de solución de problemas o repuestos, llame gratis de cualquier parte de los Estados Unidos
1-800-621-5485
7:00 a.m. a 5:00 p.m. Hora Central de lunes a viernes

15. GARANTÍA LIMITADA

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, ILLINOIS 60056-2179, OTORGA ESTA GARANTÍA LIMITADA AL COMPRADOR ORIGINAL AL MOMENTO DE LA VENTA DE ESTE PRODUCTO. ESTA GARANTÍA LIMITADA NO ES TRANSFERIBLE.

Schumacher Electric Corporation garantiza este cargador de baterías durante dos años desde la fecha de su venta minorista en cuanto a materiales y mano de obra defectuosos. Si esto ocurriera, se reparará o reemplazará la unidad según lo decida el fabricante. Es obligación del comprador enviar al fabricante o al representante autorizado la unidad con el comprobante de compra, y los gastos de transporte o envío pagos con antelación.

Esta garantía limitada es nula en el caso de que exista un mal uso del producto, debido a un manejo descuidado o porque haya sido reparado por alguien que no haya sido el fabricante o el representante autorizado.

El fabricante no realiza otra garantía además de esta garantía limitada y excluye expresamente cualquier otro tipo de garantía implícita incluyendo cualquier garantía con daños consecuentes esta es la única garantía limitada expresa y el fabricante no asume ni autoriza que otra persona asuma o realice otro tipo de obligación hacia el producto que no sea esta garantía limitada expresa. el fabricante no garantiza la comerciabilidad o conveniencia del producto y excluye expresamente esto de la garantía limitada. algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes o la duración de la garantía implícita, es por eso que las limitaciones o exclusiones mencionadas anteriormente pueden no aplicarse a usted.

ESTA GARANTÍA LE CONCEDE DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS, USTED PUEDE POSEER OTROS DERECHOS QUE VARÍAN DEPENDIENDO DEL ESTADO.

LLAME A SERVICIOS AL CLIENTE AL: 800-621-5485 DE LUNES A VIERNES DE 7 A.M. A 5 P.M. CST

Modèle SE-1
Chargeur de Batterie



Tension: 12
Ampérage: 1

Guide D'utilisation

Lisez Le Manuel Entier Avant Le Fait D'utiliser Ce Produit

IMPORTANT : LISEZ CE MANUEL D'INSTRUCTIONS ET CONSERVEZ-LE.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1.1 CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS – Ce manuel contient des consignes importantes relatives à la sécurité et au fonctionnement du chargeur de batterie modèle SE-1.

1.2 **MISE EN GARDE** : Conformément à la proposition 65 de la Californie, ce produit contient des produits chimiques connus comme étant cancérogènes ou toxiques pour la reproduction par l'État de la Californie.

1.3 N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.

1.4 L'utilisation d'une pièce d'équipement non recommandée ou non vendue par le fabricant du chargeur de batterie peut entraîner des risques d'incendie, de choc électrique ou de blessure.

1.5 Pour éviter d'endommager le cordon d'alimentation et la fiche, tirez sur la fiche et non sur le cordon lorsque vous débranchez le chargeur.

1.6 N'utilisez pas de rallonge à moins de nécessité absolue. L'utilisation d'une rallonge inappropriée peut entraîner des risques d'incendie et de choc électrique. Si vous devez utiliser une rallonge, faites les vérifications suivantes :

- Les broches de la fiche de la rallonge doivent être identiques à celles de la fiche du chargeur : même longueur, même forme, même nombre.
- La rallonge doit être bien câblée et en bon état.
- Le calibre de fil doit être suffisant pour l'intensité nominale d'alimentation CA du chargeur, tel qu'il est spécifié dans le tableau 9.1.

1.7 Ne faites pas fonctionner le chargeur si le cordon ou la fiche sont endommagés. Remplacez le cordon ou la fiche sans attendre. (Communiquez avec le service à la clientèle au 800 621-5485.)

1.8 Ne faites pas fonctionner le chargeur s'il a reçu un coup violent, s'il est tombé ou s'il est endommagé de quelque façon que ce soit. Confiez-le à un centre de réparation qualifié. (Communiquez avec le service à la clientèle au 800 621-5485.)

1.9 Ne démontez pas le chargeur vous-même. S'il doit être réparé, confiez-le à un centre de réparation qualifié. Un chargeur mal remonté peut entraîner des risques d'incendie et de choc électrique. (Communiquez avec le service à la clientèle au 800 621-5485.)

1.10 Afin de réduire les risques de choc électrique, débranchez le chargeur de la prise d'alimentation avant son entretien ou son nettoyage. Mettre les interrupteurs et sélecteurs à la position d'arrêt ne suffit pas à réduire ces risques.

ATTENTION – RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS

IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB-ACIDE. LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS DURANT LEUR FONCTIONNEMENT NORMAL. C'EST POURQUOI VOUS DEVEZ SUIVRE SCRUPULEUSEMENT LES CONSIGNES DU MANUEL D'INSTRUCTIONS À CHAQUE UTILISATION.

AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES D'EXPLOSION DE LA BATTERIE, RESPECTEZ LES CONSIGNES QUI FIGURENT DANS CE MANUEL D'INSTRUCTIONS ET DANS LES MODES D'EMPLOI DES APPAREILS QUE VOUS COMPTEZ UTILISER À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE. LISEZ ATTENTIVEMENT TOUTES LES ÉTIQUETTES APPOSÉES SUR CES APPAREILS AINSI QUE SUR LE MOTEUR.

2. PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

2.1 Lorsque vous travaillez à proximité d'une batterie au plomb-acide, veillez à ce qu'une personne se trouve dans les parages pour qu'elle puisse vous porter secours rapidement en cas de besoin.

2.2 Gardez toujours une bonne réserve d'eau fraîche et du savon à proximité, au cas où l'acide de la batterie entrerait en contact avec votre peau, vos yeux ou vos vêtements.

2.3 Portez un dispositif de protection des yeux et des vêtements de protection. Évitez de porter les mains à vos yeux lorsque vous travaillez à proximité d'une batterie.

2.4 Si l'acide de la batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez-les immédiatement avec de l'eau et du savon. Si l'acide entre en contact avec vos yeux, rincez-les immédiatement à l'eau courante froide pendant au moins dix minutes. Consultez un médecin sur le champ.

2.5 Ne fumez JAMAIS et évitez les étincelles et les flammes nues à proximité de la batterie ou du moteur.

2.6 Faites très attention de ne pas échapper d'outil de métal sur la batterie, ce qui pourrait provoquer des étincelles, court-circuiter la batterie ou d'autres composants électriques et causer une explosion.

2.7 Lorsque vous travaillez à proximité d'une batterie au plomb-acide, retirez les articles personnels en métal (bracelets, bagues, colliers, montres, etc.). La batterie au plomb-acide peut produire un courant de court-circuit assez puissant pour souder une bague ou un objet similaire au métal et provoquer de graves brûlures.

2.8 Utilisez le chargeur pour charger uniquement les batteries au PLOMB-ACIDE. Il n'est pas conçu pour alimenter un circuit électrique basse tension autre qu'un démarreur. N'utilisez pas un chargeur de batterie pour charger des piles sèches couramment utilisées pour alimenter les appareils ménagers. Ces piles pourraient exploser et vous blesser et aussi endommager vos biens.

2.9 Ne tentez JAMAIS de charger une batterie gelée.

3. PRÉPARATION EN VUE DE LA CHARGE

3.1 Si vous devez sortir la batterie du véhicule pour la charger, débranchez d'abord la borne de masse de la batterie. Assurez-vous que tous les accessoires du véhicule sont éteints pour éviter qu'un arc électrique ne se produise.

3.2 Assurez-vous que l'endroit où vous chargez la batterie est bien aéré durant sa charge.

3.3 Nettoyez les bornes de la batterie. Faites attention aux substances corrosives qui pourraient entrer en contact avec vos yeux.

3.4 Ajoutez de l'eau distillée dans chacun des éléments jusqu'à ce que l'acide atteigne le niveau prescrit par le fabricant. Ne remplissez pas trop la batterie. Dans le cas des batteries qui ne sont pas munies de bouchons d'aération, comme les batteries au plomb-acide à régulation par soupape, suivez les instructions de recharge du fabricant.

3.5 Prenez connaissance de toutes les mesures de sécurité données par le fabricant de la batterie pendant la charge ainsi que des régimes de charge recommandés.

3.6 Déterminez la tension de la batterie en vous reportant au manuel du propriétaire du véhicule et assurez-vous que le sélecteur de tension de sortie est réglé correctement. Si l'intensité de charge de la batterie est réglable, chargez tout d'abord la batterie à l'intensité la plus faible.

4. EMPLACEMENT DU CHARGEUR

4.1 Placez le chargeur aussi loin de la batterie que les câbles CC le permettent.

4.2 Ne placez jamais le chargeur directement au-dessus de la batterie que l'on charge. Les gaz et liquides qui pourraient s'échapper de la batterie l'endommageraient.

4.3 Faites très attention de ne jamais laisser couler l'acide de batterie sur le chargeur lorsque vous faites le relevé de la densité ou lorsque vous remplissez la batterie.

4.4 Ne faites pas fonctionner le chargeur dans un espace clos et n'entravez pas l'aération de quelque façon que ce soit.

4.5 Ne déposez pas la batterie sur le chargeur.

5. CONSIGNES RELATIVES AU RACCORDEMENT CC

5.1 Raccordez les pinces de sortie CC et enlevez-les uniquement après avoir fermé les interrupteurs du chargeur, réglé tous les commutateurs à la position d'arrêt et débranché de la prise murale le cordon d'alimentation CA du chargeur. Les pinces ne doivent jamais se toucher.

5.2 Fixez les pinces à la batterie et au cadre, comme l'indiquent les étapes 6.5, 6.6 et de 7.2 à 7.4.

6. SUIVEZ CES ÉTAPES LORSQUE LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS UN VÉHICULE.

UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE PEUT FAIRE EXPLOSER CELLE-CI. POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉTINCELLES PRÈS DE LA BATTERIE :

6.1 Placez le cordon d'alimentation CA et les câbles de sortie CC de façon à ce qu'ils ne se fassent pas endommager par le capot, une porte ou des pièces en mouvement.

6.2 Tenez-vous à l'écart des pales de ventilateur, courroies, poulies et de toute pièce posant un risque de blessure.

6.3 Vérifiez la polarité des bornes de batterie. Le diamètre de la borne POSITIVE (POS, P, +) est généralement plus grand que celui de la borne NÉGATIVE (NEG, N, -).

6.4 Déterminez quelle borne de batterie est mise à la masse (raccordée) au châssis. S'il s'agit de la borne négative (comme c'est le cas pour la plupart des véhicules), passez à l'étape 6.5. S'il s'agit de la borne positive, passez à l'étape 6.6.

6.5 Pour les véhicules à masse négative, raccordez la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne POSITIVE (POS, P,+) non mise à la masse de la batterie. Raccordez la pince NÉGATIVE (NOIRE) au châssis du véhicule ou au bloc moteur, le plus loin possible de la batterie. Ne raccordez pas la pince au carburateur, à la canalisation de carburant ni à une pièce de carrosserie en tôle. Raccordez-la à une pièce de métal épaisse du cadre ou au bloc moteur.

6.6 Pour les véhicules à masse positive, raccordez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de batterie à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) non mise à la masse de la batterie. Raccordez la pince POSITIVE (ROUGE) au châssis du véhicule ou au bloc moteur, le plus loin possible de la batterie. Ne raccordez pas la pince au carburateur, à la canalisation de carburant ni à une pièce de carrosserie en tôle. Raccordez-la à une pièce de métal épaisse du cadre ou au bloc moteur.

6.7 Lors du débranchement du chargeur, fermez les interrupteurs, mettez les commutateurs à la position d'arrêt, débranchez le cordon CA, enlevez la pince fixée au châssis du véhicule, puis enlevez la pince fixée à la borne de batterie.

7. SUIVEZ CES ÉTAPES LORSQUE LA BATTERIE EST À L'EXTÉRIEUR DU VÉHICULE.

UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE PEUT FAIRE EXPLOSER CELLE-CI. POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉTINCELLES PRÈS DE LA BATTERIE :

7.1 Vérifiez la polarité des bornes de batterie. Le diamètre de la borne POSITIVE (POS, P, +) est généralement plus grand que celui de la borne NÉGATIVE (NEG, N -).

7.2 Fixez un câble de batterie isolé de calibre 6 et d'une longueur minimum de 60 cm (24 po) à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie.

7.3 Raccordez la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.

7.4 Placez-vous le plus loin possible de la batterie; placez également l'extrémité libre du câble le plus loin possible de la batterie puis raccordez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à l'extrémité libre du câble.

7.5 Ne vous placez pas face à la batterie lorsque vous effectuez le dernier raccordement.

7.6 Lors du débranchement du chargeur, effectuez, en ordre inverse, les mêmes étapes que pour le raccordement. Placez-vous le plus loin possible de la batterie lorsque vous enlevez la pince, à la première étape du débranchement.

7.7 Une batterie marine (pour bateau) doit être retirée de l'embarcation et chargée sur la rive. Pour la charger à bord d'une embarcation, vous devez posséder un appareil spécialement conçu pour être utilisé sur un bateau.

8. BRANCHEMENTS AU COURANT ALTERNATIF

8.1 Chargeurs de batterie à cordon avec mise à la terre :

DANGER : Ne modifiez jamais le cordon CA ni la fiche du chargeur. Si la fiche ne s'adapte pas à la prise de courant, faites remplacer la prise par un électricien qualifié. Une mauvaise connexion risque d'occasionner des chocs électriques.

9. DIRECTIVES DE MONTAGE

Aucun montage n'est nécessaire

10. CONSIGNES D'UTILISATION

10.1 Cet appareil est un chargeur manuel et vous devez prendre des précautions contre la surcharge. Les chargeurs manuels ne s'éteignent pas automatiquement. Lors du chargement, les chargeurs manuels ne doivent pas être laissés sans surveillance, car de dangereuses conditions ou de sévères dommages à votre batterie pourraient avoir lieu. Nous vous recommandons de surveiller la condition de votre batterie toutes les 1 ou 2 heures jusqu'à ce que le chargement soit complet.

10.2 Suivez toutes les consignes de sécurité et d'utilisation de ce guide.

10.3 Avant de connecter les pinces du chargeur, assurez-vous que le chargeur est débranché de la prise de courant.

10.4 Quand la batterie est installée dans un véhicule ou un appareil, suivez l'enchaînement de connexions de la section 6. Quand la batterie est rechargée en dehors d'un véhicule ou d'un appareil, suivez l'enchaînement de la section 7.

10.5 Branchez le chargeur à une prise de courant.

10.6 Quand le chargement est complet, déconnectez le chargeur, retirez la pince du châssis du véhicule puis celle à la borne de la batterie. Quand vous chargez la batterie en dehors d'un véhicule ou d'un appareil, suivez la procédure de la section 7.

10.7 Indication d'une batterie complètement chargée
Pour déterminer l'état de chargement d'une batterie, faites une analyse hydrométrique de la densité de l'électrolyte (fluide). Une batterie en bonne condition devrait être entre 1,25 et 1,285.

NOTE : Pendant le chargement quand une batterie s'approche de la charge complète (80% à 85%), des bulles apparaîtront à la surface du fluide. Jamais les bulles de ce fluide ne devraient ressembler à de l'eau bouillante.

10.8 Temps de chargement
Trouvez votre type de batterie dans le tableau ci-dessous et notez le temps de charge donné. Les temps de charge donnés sont pour des batteries chargées à 50 pour cent avant la recharge. Ajoutez plus de temps pour les batteries fortement déchargées.

Capacité de la batterie en Ampère-heure	Temps de charge moyen en heures
2	2 - 2.5
4	4 - 5
6	6 - 7.5
10	10 - 12.5
12	12 - 15
20	20 - 25

NOTE : Le SE-1 est un chargeur de batterie manuel. Le chargement doit être surveillé pour ne pas risquer de surcharger la batterie.

11. INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

11.1 Avant de procéder à l'entretien, débranchez le chargeur de batterie de la prise murale et de la batterie (consultez les sections 6.7 ou 7.6).

11.2 Après l'utilisation, essuyez, à l'aide d'un chiffon sec, la corrosion de la batterie et toute autre saleté ainsi que l'huile qui peuvent s'être déposées sur les cosses, sur les cordons ainsi que sur le boîtier du chargeur.

11.3 On ne doit pas ouvrir le chargeur pour en effectuer l'entretien, car il ne contient aucune pièce qui peut être vérifiée ou entretenue par l'utilisateur.

12. INSTRUCTIONS DE RANGEMENT

12.1 Rangez le chargeur en position debout, non branché dans la prise murale. Le cordon continuera à être conducteur d'électricité tant qu'il n'est pas débranché de la prise.

12.2 Rangez le chargeur dans un endroit frais et sec (à moins qu'il ne s'agisse d'un chargeur marin, homologué UL et installé dans une embarcation).

12.3 Ne rangez pas les pinces sur la poignée, accrochées l'une à l'autre, fixées sur du métal ou sur des câbles.

13. TABLEAU DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	RAISON/SOLUTION
On entend le chargeur faire un cliquètement.	La batterie est défectueuse.	Faire vérifier la batterie.
Le chargeur est équipé d'un coupe-circuit automatique. Cet instrument protège le chargeur contre une surcharge momentanée. Dans le cas d'une surcharge, le coupe-circuit s'ouvrira et après une période de répit se réenclenchera automatiquement. Ce processus est appelé « cycle » et on entend le chargeur faire un cliquètement.	Court-circuit des câbles ou des pinces de la batterie.	Vérifier les câbles, pour des courts-circuits, et les remplacer si nécessaire.
	La batterie est fortement déchargée, mais quand même bonne).	La batterie peut ne pas vouloir accepter une charge vu qu'elle est à plat. Permettez la continuation du chargement jusqu'à ce que la batterie ait une chance de récupérer suffisamment pour accepter une charge. Si cela dure plus de 20 minutes, arrêtez le chargement et faites vérifier la batterie.
	Connexion inversée à la batterie.	Débranchez le chargeur et corrigez la connexion des pinces.
Le chargeur ne s'allume pas quand il est correctement branché.	La prise de courant CA est morte.	Vérifiez si un fusible est coupé ou le disjoncteur pour cette prise de courant.
	Mauvaise connexion électrique.	Vérifiez le cordon d'alimentation et la rallonge pour le raccordement des fiches.
La batterie est connectée et le chargeur est allumé, mais il n'y a pas de chargement.	Les pinces n'offrent pas une bonne connexion.	Vérifiez la connexion à la batterie et au châssis. Assurez-vous que la connexion est propre. Bougez les pinces de l'avant vers l'arrière pour une meilleure connexion.

14. AVANT DE L'ENVOYER POUR RÉPARATION

14.1 Quand vous rencontrez un problème de chargement, assurez-vous que la batterie est capable d'accepter une charge normale. Utilisez une bonne batterie pour vérifier une deuxième fois toutes les connexions, la prise de courant CA d'une puissance totale de 120 volts, les pinces du chargeur pour la bonne polarité et la qualité de la connexion des câbles aux pinces et des pinces à la batterie. Les pinces doivent être propres.

14.2 Quand la batterie est très froide, partiellement chargée ou sulfatée, elle ne tirera le plein taux d'ampères du chargeur. Durant le chargement, c'est dangereux et ça endommage une batterie d'y introduire un ampérage supérieur à celui qu'elle peut effectivement utiliser.

14.3 Lorsqu'un PROBLÈME D'UTILISATION INCONNU survient, veuillez lire le guide complet et appelez le service à la clientèle pour recevoir des informations qui habituellement éliminent le besoin de nous retourner l'appareil.

Si les solutions ci-dessus n'ont pas résolu le problème ou pour des renseignements sur les dépannages ou les pièces de rechange, composez sans frais de n'importe où aux États-Unis :
1-800-621-5485
De 7 :00 à 17 :00 heure normale du Centre du lundi au vendredi

15. GARANTIE LIMITÉE

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER-DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, OFFRE CETTE GARANTIE LIMITÉE À L'ACHETEUR AU DÉTAIL INITIAL DE CE PRODUIT. CETTE GARANTIE LIMITÉE NE PEUT ÊTRE TRANSFÉRÉE NI CÉDÉE.

Schumacher Electric Corporation (le « Fabricant ») garantit ce chargeur de batterie pour une période de deux ans à compter de la date d'achat au détail contre tout vice de matériau ou de fabrication que peut présenter un appareil ayant été l'objet d'un usage et d'un entretien normaux. Si votre appareil n'est pas exempt de vice de matériau ou de fabrication, la seule obligation du Fabricant en vertu de la garantie est de réparer ou de remplacer votre produit par un appareil neuf ou remis en état, au choix du Fabricant. L'acheteur est tenu de faire parvenir l'appareil, accompagné des frais postaux prépayés, au Fabricant ou à l'un de ses représentants agréés afin que la réparation ou le remplacement ait lieu.

Le Fabricant ne fournit aucune garantie en rapport avec les accessoires employés avec ce produit, qui ne sont pas fabriqués par Schumacher Electric Corporation et dont l'usage avec ce produit n'est pas approuvé. Cette Garantie Limitée n'est pas valide si le produit est l'objet d'un usage impropre, s'il est manipulé avec négligence, s'il est réparé ou modifié ailleurs que chez le Fabricant ou si cet appareil est revendu par un détaillant non agréé.

Le Fabricant n'offre aucune autre garantie, incluant les garanties expresses, tacites ou prescrites par la loi, mais non restreintes à celles-ci, et incluant, sans s'y limiter, toute garantie tacite quant au caractère marchand ou toute garantie tacite quant à l'adaptation à l'usage. De plus, le Fabricant ne peut être tenu responsable de réclamations concernant des dommages accidentels, spéciaux ou indirects subis par les acheteurs, les utilisateurs ou autres, associés à ce produit, incluant, sans s'y limiter, la perte de profits, de revenus, de ventes prévues, d'occasions d'affaires ou de cote d'estime, ou l'interruption d'exploitation et tout autre préjudice ou dommage. Toutes ces garanties, autres que la garantie limitée dont il est question dans les présentes, sont exclues par la présente garantie et le Fabricant décline toute responsabilité à ce sujet. Certaines provinces ne permettent pas d'exclure ou de limiter les dommages accidentels ou indirects ou de limiter la durée de la garantie tacite de sorte que les exclusions ou les limitations ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer dans votre cas. Cette garantie vous accorde des droits juridiques définis et vous pouvez avoir d'autres droits qui diffèrent de cette garantie.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST LA SEULE GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE ET LE FABRICANT N'ASSUME NI N'AUTORISE PERSONNE À ASSUMER OU À CONTRACTER AUCUNE OBLIGATION ENVERS CE PRODUIT, AUTRE QUE CETTE GARANTIE.

COMMUNIQUEZ AVEC LE SERVICE À LA CLIENTÈLE AU : 800 621-5485
DU LUNDI AU VENDREDI DE 7 H À 17 H. CST
